

Manuel d'utilisation
CA-M600 / CT-M600
Amplificateur de puissance

NOTE

Toute l'équipe Classé prend un soin extrême pour que votre achat constitue un réel investissement. Nous sommes fiers de vous préciser que tous les appareils Classé ont été officiellement agréés par la Communauté Européenne.

Cela signifie que votre appareil Classé satisfait aux normes de fabrication et de sécurité les plus rigoureuses du monde. La certification CE atteste que votre achat satisfait ou dépasse les normes édictées par la Communauté Européenne, d'où une infime dispersion de caractéristiques d'un appareil à l'autre et un fonctionnement totalement sécurisé.

Cet appareil a été testé et satisfait aux normes des appareils numériques de Classe B, chapitre 15 des normes FCC. Ces limites sont conçues pour garantir une protection raisonnable contre les interférences habituelles, dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et rayonne une énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions qui l'accompagnent, il peut causer des interférences sensibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas garanti que ces interférences n'apparaissent pas dans certains cas particuliers d'installation. Si cet appareil cause des interférences à la réception radio ou télévision, ce qui sera mis en évidence par son allumage puis son extinction, il est vivement conseillé à l'utilisateur de tenter d'éliminer ces interférences en essayant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- Augmentez la distance séparant cet appareil et le récepteur ;
- Brancher cet appareil dans une prise d'alimentation secteur d'une ligne différente de celle du récepteur ;
- Consulter votre revendeur ou un technicien radio/TV agréé pour assistance.

ATTENTION : des modifications ou changements effectués sur cet appareil, et non expressément prévus ou acceptés par le constructeur peuvent en rendre l'utilisation contraire aux normes et aux lois en vigueur.

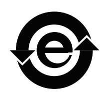
Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. La dernière version de ce manuel (en anglais) est en permanence disponible sur notre site Internet à l'adresse http ://www.classeaudio.com



Le symbole « CE » (ci-contre à gauche) indique le respect de cet appareil aux normes électromagnétiques EMC (Electromagnetic Compatibility) et électriques LVD (Low Voltage Directive) imposées par la Communauté Européenne.



Les appareils Classé satisfont aux normes édictées par le Parlement européen (European Parliament and Council Directive 2002/96/EC) concernant le recyclage des matériaux utilisés (WEEE, pour Waste Electrical and Electronic Equipment). Cet appareil doit être correctement recyclé ou traité dans le respect total de ces normes.



Les appareils Classé sont conçus en totale conformité avec les directives internationales concernant les restrictions d'utilisation de substances dangereuses (RoHS) comme définies par le Parlement européen (European Parliament and Council Directive 2002/95/EC).

Instructions importantes concernant la sécurité

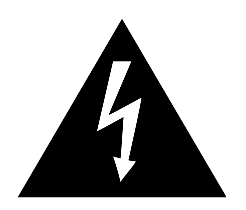
1. Lisez soigneusement ces instructions.
2. Conservez-les en lieu sûr pour toute référence future.
3. Respectez scrupuleusement tous les avertissements de sécurité.
4. Suivez toutes les instructions indiquées.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez cet appareil uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne jamais obstruer ses ouïes de ventilation. Installez cet appareil suivant les instructions recommandées par son fabricant.
8. Ne jamais installer cet appareil près d'une source de chaleur, comme les radiateurs, bouches de chaleur, fours et tout autre appareil (y compris les amplificateurs de puissance) générant de la chaleur.
9. Ne jamais démonter la prise polarisée ou la broche de mise à la terre de la prise secteur. Une prise polarisée possède deux lames, l'une étant plus large que l'autre (standard américain). Une prise avec mise à la terre possède trois broches, dont une centrale déportée par rapport aux deux autres. Ces différents brochages ont été conçus pour votre sécurité. Si la prise de l'appareil ne rentre pas dans la prise d'alimentation secteur de votre installation, veuillez consulter un électricien agréé pour le remplacement de la prise murale (certainement pas aux normes actuelles).
10. Protégez le câble d'alimentation secteur de telle manière qu'il ne puisse pas être écrasé ou pincé, particulièrement au niveau des prises, du passage dans des goulettes prévues à cet usage, ou à l'endroit où il sort de l'appareil.
11. N'utilisez que les systèmes de fixation et accessoires prévus et conseillés par le fabricant.
12. N'utilisez que des tables, supports, pieds, bras de fixation prévus ou conseillés par le fabricant, ou vendus avec l'appareil. Si un support mobile est utilisé, toujours procéder avec une grande précaution lors du déplacement de ce support afin d'éviter que l'appareil ne tombe et puisse blesser physiquement une personne.
13. Débranchez complètement l'appareil pendant un orage ou une longue période de non-utilisation.
14. Pour toute intervention sur l'appareil, adressez-vous exclusivement à du personnel qualifié et agréé. Une intervention s'avérera nécessaire si l'appareil a été endommagé, pour quelque raison que ce soit, et par exemple si le câble d'alimentation secteur ou sa prise sont endommagés, si du liquide a pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou un objet y est tombé, ou bien si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ou bien est tombé, ou encore ne fonctionne pas de manière normale.
15. Ne jamais exposer cet appareil à des risques de coulures ou d'éclaboussures de liquides ; ne jamais poser d'objets remplis de liquide – comme des vases, sur l'appareil.

ATTENTION : POUR RÉDUIRE TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION,
NE JAMAIS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.

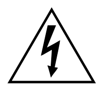


ATTENTION

RISQUE D'ÉLECTRISATION
NE PAS OUVRIR



ATTENTION **:** AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTRISATION, NE JAMAIS ÔTER LE CAPOT DE L'APPAREIL. IL N'Y A À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE MODIFIÉE PAR L'UTILISATEUR. TOUJOURS FAIRE APPEL À UN TECHNICIEN AGRÉÉ.



Le symbole de l'éclair terminé par une pointe de flèche, dans un triangle équilatéral, est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence d'une tension électrique potentiellement dangereuse, à l'intérieur de l'appareil, d'un niveau suffisamment élevé pour présenter des risques d'électrisation aux personnes physiques.



Le symbole du point d'exclamation, dans un triangle équilatéral, est utilisé pour indiquer à l'utilisateur, dans les manuels accompagnant l'appareil, la présence d'un point très important, concernant le fonctionnement ou la maintenance de l'appareil, à respecter impérativement.

Sommaire

Bienvenue dans la famille Classé

Nous vous félicitons pour votre achat d'un maillon Classé. Il représente le résultat de nombreuses années de perfectionnement, et nous sommes certains qu'il vous apportera des années de plaisir.

Nous tenons à établir une véritable relation avec nos clients. Aussi veuillez nous retourner la carte de garantie avant de la remettre dans le carton d'emballage et l'oublier ! Nous pourrons ainsi vous tenir au courant de toutes les futures améliorations éventuellement apportées à votre maillon Classé.

Vous pouvez enregistrer votre nouvel appareil en ligne sur www.classeaudio.com, ou remplir et renvoyer votre carte de garantie que vous trouverez dans l'emballage de l'appareil.

Veuillez s'il vous plaît prendre quelques minutes de votre temps pour enregistrer votre nouveau amplificateur Classé, et notez ici son numéro de série pour toute référence future.

Numéro de série : ___________________________________

---

un mot concernant l'installation

Tous les efforts nécessaires ont été accomplis pour rendre le Classé CA-M600 / CT-M600 simple et évident à utiliser.

Le CT-M600 a été spécialement conçu pour profiter d'une installation personnalisée en rack, mais il peut tout aussi bien être simplement posé sur une étagère, dans un meuble classique, ou posé sur le sol, près des enceintes acoustiques.

Cependant, la taille et la forme de votre pièce d'écoute, son acoustique et l'équipement associé avec votre amplificateur influencent les performances finales de votre système.

Pour cette raison, nous vous encourageons vivement à demander à votre revendeur agréé de procéder lui-même à l'installation et au réglage de votre système, car son expérience, sa compétence et l'utilisation éventuelle de moyens de mesures peuvent entraîner une différence fondamentale dans la qualité finale obtenue par votre système.

Déballage et installation

déballage de votre amplificateur

Veuillez déballer soigneusement votre amplificateur de puissance suivant les instructions fournies, et retirez tous ses accessoires du carton d'emballage. Prenez garde lorsque vous soulevez l'amplificateur, car il est assez lourd.



Important !

Conservez tous les éléments du carton d'emballage et ce dernier pour tout transport futur de votre amplificateur Classé. Le transport de votre appareil dans un autre emballage pourrait entraîner des détériorations à celui-ci, dommages non couverts par la garantie.

installation

Beaucoup d'installations se feront dans un rack. L'étagère d'un meuble spécial ou classique, ou même simplement posé sur le sol sont des alternatives possibles. Dans tous les cas, assurez-vous simplement que cette position soit suffisamment éloignée des sources et du préamplificateur/processeur, qui peuvent être plus ou moins sensibles aux champs électromagnétiques générés par l'amplificateur.

Notez qu'il doit y avoir un espace dégagé suffisant à l'arrière du CT-M600 pour le branchement et passage des câbles secteur et de liaison. Nous vous suggérons de laisser un espace d'au moins 15 cm, y compris de longueur de câble, pour leur développement correct sans risque de tension ou de torsion exagérées.

ventilation

Votre amplificateur de puissance Classé génère une certaine quantité de chaleur, normale pendant son fonctionnement. Assurez donc un espace au-dessus de son capot et sur chacun de ses côtés. Les ouïes d'aération présentes sur le dessus et sur les côtés doivent être laissées libres de toute obstruction qui risquerait de réduire le flux d'air traversant le châssis de l'appareil. Évitez de le poser sur une surface molle (moquette ou tapis, par exemple) qui risquerait également de réduire sa bonne aération interne.

installations particulières

Des schémas sont inclus dans ce manuel afin de faciliter l'éventuel encastrement dans un meuble sur mesure (voir *Dimensions*). Un kit de montage en rack spécialement adapté est fourni avec le CT-M600. Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations à ce sujet.

numéro de série

Le numéro de série de votre amplificateur de puissance se trouve sur sa face arrière. Veuillez le noter et le reporter sur la page ce manuel d'utilisation « *Instructions importantes concernant la sécurité* », pour toute future référence.

tension d'alimentation

L'amplificateur de puissance est réglé en usine (de manière interne) sur une tension d'alimentation de 100 V, ou 120 V, ou 220 V, 230 V, ou 240 V, suivant le pays dans lequel il a été vendu. *(230 V uniquement dans les pays de la Communauté Européenne, suivant les normes CE en vigueur).* Ce réglage de la tension d'alimentation ne peut être modifié par l'utilisateur ou le revendeur.

Assurez-vous que l'étiquette, sur la face arrière de l'amplificateur de puissance indique bien la tension correspondant à votre réseau d'alimentation secteur. Le fait de vouloir faire fonctionner l'appareil sur une autre valeur de tension d'alimentation peut l'endommager de manière irrémédiable.



Attention :

La tension d'alimentation de votre amplificateur de puissance ne peut être modifiée par l'utilisateur. Il n'existe aucune pièce à l'intérieur susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. En cas de problème, veuillez vous adresser immédiatement et exclusivement à un revendeur agréé Classé.

Si la tension d'alimentation indiquée sur votre amplificateur de puissance est incorrecte, veuillez contacter votre revendeur agréé ou distributeur national Classé.

Le CT-M600 peut aisément être alimenté par une ligne secteur normale de 15 ou 20 ampères. Mais si d'autres appareils sont branchés sur cette même ligne, leur consommation supplémentaire doit être prise en compte pour l'ensemble de la ligne.

Le CT-M600 intègre un circuit de protection qui évite à l'amplificateur de fonctionner sous une tension d'alimentation trop forte ou trop faible.

- **À l'allumage :** la tension d'alimentation doit se trouver dans une fourchette d'environ – 15 % à + 10 % de sa valeur nominale, ou l'amplificateur ne s'allumera pas. Par exemple, un appareil prévu pour une tension de 120 V nécessite une tension d'alimentation réelle comprise entre 95 et 135 V pour s'allumer effectivement.
- **Surtension pendant le fonctionnement :** si la tension d'alimentation augmente brusquement de 10 % ou plus pendant le fonctionnement, l'amplificateur se met en mode de protection puis s'éteint. La **diode de mise en veille Standby** clignote pour indiquer la mise en service du mode de protection.
- **Sous-tension pendant le fonctionnement :** si la tension d'alimentation diminue de 15 % ou plus, l'amplificateur continue de fonctionner (car cela ne présente pas de danger particulier pour lui), mais il ne sera alors pas capable de tenir ses spécifications et performances normales dans ces conditions. La **diode de mise en veille Standby** clignote pour indiquer le problème.

période de rodage/ mise en chauffe

Votre nouvel amplificateur de puissance Classé délivre des performances exceptionnelles immédiatement. Toutefois, ses performances musicales seront optimales après qu'il ait atteint sa température normale de fonctionnement et le « rodage » de tous ses composants. Selon notre expérience, ce changement apparaît au bout de 300 heures, période au-delà de laquelle l'amplificateur atteint son équilibre thermal parfait et ses condensateurs leur charge optimale. Une fois cette période initiale passée, les performances de votre nouvel amplificateur restent constantes pendant des années.

La seule exception à cette règle concerne la mise en *veille* ou l'extinction totale de l'appareil pendant une longue période, qui entraînera son refroidissement total. Dans ce cas, une brève nouvelle période de « mise en chauffe » (de l'ordre de 10 à 15 mn) sera nécessaire pour obtenir les qualités sonores optimales. À moins que votre amplificateur ait été stocké dans des conditions inhabituelles, cette nouvelle stabilisation thermique ne prend que quelques minutes. Heureusement, vous n'aurez pas à attendre une nouvelle fois la période de rodage initiale de 300 heures !

veuillez lire ce manuel d'utilisation…

Prenez le temps nécessaire pour lire ce manuel, et ainsi vous familiariser avec votre nouvel amplificateur. Nous comprenons que vous êtes pressé de le brancher et de l'écouter. Cependant, la lecture attentive de ce manuel et des conseils qui y figurent vous permettra, seule, de découvrir tous les avantages de cette superbe pièce d'électronique que vous venez de vous offrir. Merci d'avance.

Caractéristiques particulières de la conception

conception très sophistiquée des circuits

Cet amplificateur Classé tire profit de l'utilisation de composants de très haute qualité, de l'application de principes de conception électronique avancés, et de tests très poussés. Sa conception utilise moins de composants que d'habitude dans le trajet du signal, Les performances aux mesures sont exceptionnelles. Ces résultats hors du commun démontrent à la fois la capacité d'innovation et la pérennité des équipes de Conception Classé.

d'innombrables tests d'écoute

D'excellentes performances mesurées sont le moins que l'on puisse attendre des appareils de réputation mondiale et, bien sûr, tous les appareils Classé satisfont aux normes les plus strictes. Cependant, l'expérience nous a montré que cette excellence technique n'était pas suffisante pour garantir des résultats subjectifs musicaux dignes de ce nom.

Pour cette raison, tous les appareils Classé sont très soigneusement et laborieusement contrôlés, pendant tout le processus de leur conception et de leur fabrication, par des tests d'écoute. Nos oreilles constituent en effet encore les instruments de mesure les plus précis que nous ayons, et le complément indispensable des instruments de mesures électroniques. Nous considérons ces écoutes rigoureuses comme un complément nécessaire au très haut niveau d'ingéniérie que vous êtes en droit d'attendre de votre amplifcateur Classé.

fiabilité extraordinaire

L'équipe de Conception Classé a accumulé beaucoup de savoir faire et connait ce qui fonctionne bien sur le long terme.

En utilisant uniquement des composants de très haute qualité, et en connaissant parfaitement leur comportement face à un vieillissement accéléré ainsi que réel, nous pouvons concevoir des appareils dont nous sommes certains de la résistance à l'épreuve du temps.

Nous sommes ainsi convaincus que votre nouvel amplificateur Classé vous donnera des années de plaisir musical sans aucun problème, comme tous les précédents appareils Classé en donnent à leurs propriétaires.

protection totale

Enfin, votre nouvel amplificateur Classé intègre de nombreux circuits de protection, tous destinés à protéger à la fois l'amplificateur et vos enceintes acoustiques contre les aléas de fonctionnement les plus dangereux. En plus, ces circuits de protection ne dégradent en rien les performances normales de l'amplificateur, mais *éteignent* simplement l'amplificateur s'il se trouve confronté avec des conditions dangereuses. Ces conditions sont :

- Surcharge en sortie
- Courant continu (DC offset)
- Tension d'alimentation secteur (hors des tolérances normales)
- Températures de fonctionnement excessives

Si une telle condition survient *(chacune peut nuire à l'amplificateur et certainement aux enceintes acoustiques)*, l'amplificateur se coupe immédiatement. Dans ce cas, l'indicateur par **diode LED Standby** (veille) clignotera en rouge jusqu'à ce que le défaut disparaisse, puis l'amplificateur se remettra en marche, après avoir pressé et maintenu la pression sur la touche de mise en veille Standby.

Si la tension d'alimentation se trouve hors des tolérances acceptées, la **diode LED Standby** (veille) se mettra à clignoter de la même façon. Dans tous les cas, l'appareil doit ensuite être éteint puis rallumé, après disparition de la cause de la mise en service de sa protection.



Face avant

1 Touche de mise en veille Standby et diode LED indicatrice
La touche de mise en veille **Standby** de la face avant permet de basculer l'amplificateur entre son mode de fonctionnement normal et son mode de veille *Standby* qui « éteint » l'amplificateur tout en lui permettant de réagir aux différents modes d'allumage qu'il supporte (télécommande infrarouge, commutation par courant continu DC Trigger, prise bus CAN, ou prise RS-232).

Le mode de fonctionnement courant de l'amplificateur est indiqué par la diode **LED** de la touche **Standby**, en face avant, selon les modes de fonctionnement suivants :

- marche (on), diode rouge atténué = *mise en veille Standby*
- clignotante (à la mise en marche), couleur bleue = *initialisation*

- allumage effectif (on), diode bleue = *fonctionnement effectif*
- diode clignotante (après allumage) = *tension d'alimentation en dehors des tolérances*
- clignotante (alternativement rouge/bleu) = *filtre d'entrée d'air devant être nettoyé*
- diode avec clignotement rouge lent = *circuit(s) de protection activé(s)*

En mode de veille *Standby*, les étages de gain de l'amplificateur sont éteints. Seuls une petite partie de l'alimentation et les étages de contrôle restent sous tension, consommant relativement peu d'énergie électrique. Heureusement, comme les étages de sortie nécessitent par nature beaucoup de courant, leur température de fonctionnement idéale est très vite atteinte, tout comme, parallèlement, la meilleure musicalité possible.

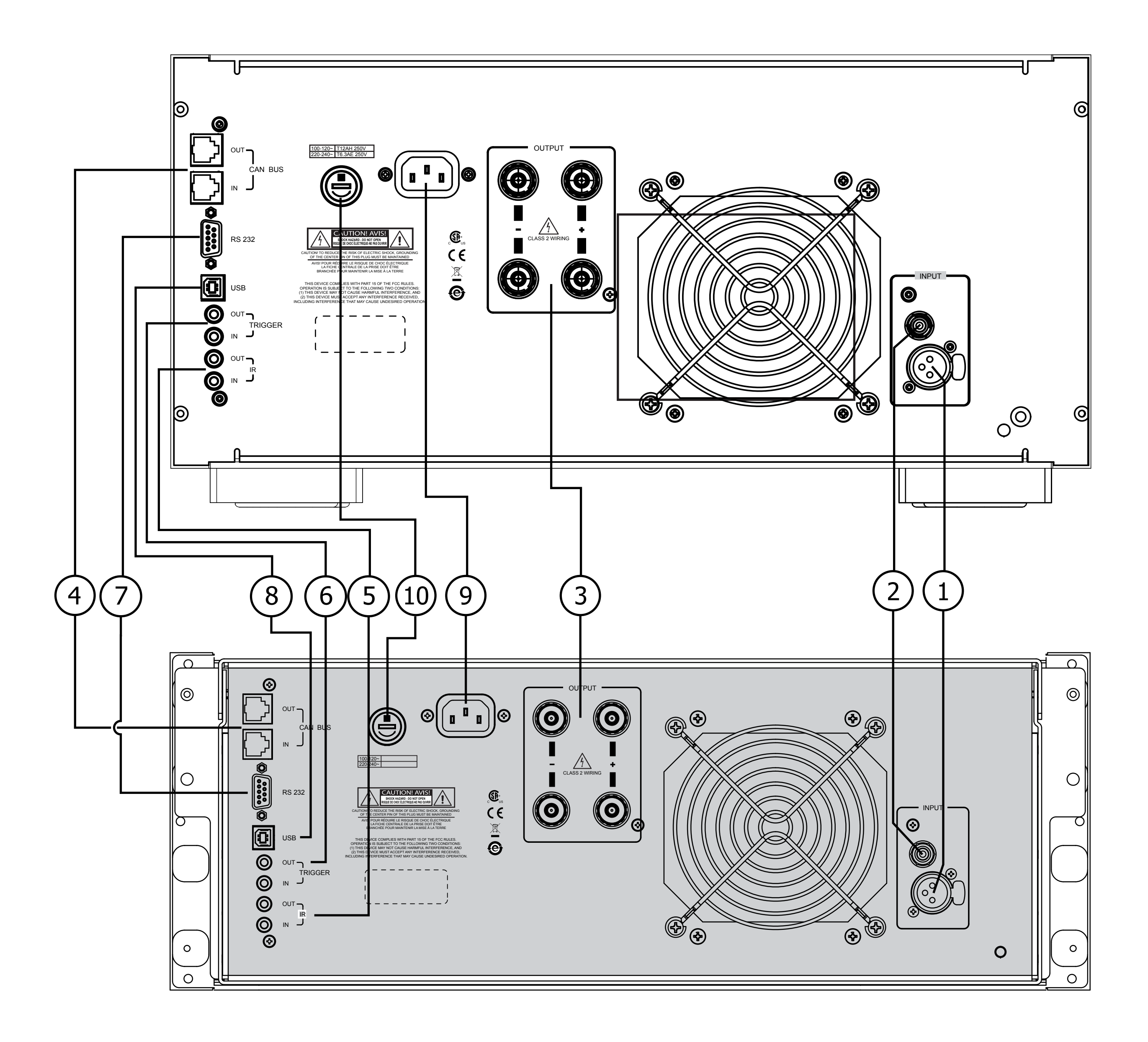
Si vous ne comptez pas utiliser l'amplificateur pendant une longue période, nous vous recommandons de débrancher son alimentation secteur. Vérifiez bien que l'amplificateur est en mode de veille *Standby* avant de débrancher son alimentation.

C'est aussi une excellente habitude que de débrancher physiquement du secteur tous les appareils électroniques sophistiqués pendant un orage, car ses éclairs peuvent entraîner une surtension secteur importante capable de dépasser les limites d'un simple interrupteur général secteur. Une telle surtension (qui peut atteindre plusieurs centaines de volts) peut endommager n'importe quel appareil électronique, quelles que soient sa robustesse et sa qualité de fabrication. La meilleure protection pendant un orage consiste donc purement et simplement à couper « physiquement » l'alimentation secteur.



Attention !

Si la diode LED de mise en veille Standby se met à clignoter en rouge, veuillez débrancher immédiatement l'amplificateur de son alimentation secteur, et vérifiez que tous les branchements externes sont correctement effectués et sécurisés. Si vous ne détectez aucun problème de ce type, veuillez contacter immédiatement votre revendeur agréé Classé pour assistance.



Face arrière

Les descriptions qui suivent sont conçues pour vous servir de guide instantané en réponse aux questions que vous pourriez vous poser concernant votre nouvel appareil. Veuillez vous reporter au chapitre suivant (titré Installation) pour de plus amples précisions, et pour l’intégration parfaite de votre nouvel amplificateur dans votre système.

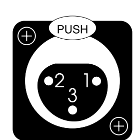
1 Entrée symétrique (XLR)

Les branchements audio symétriques ont été développés à l’origine pour le monde professionnel, afin de préserver les délicates nuances des très faibles signaux fournis par les microphones. Depuis plusieurs années maintenant, ils sont également utilisés par les constructeurs réputés comme Classé, pour préserver chaque nuance des plus belles performances de vos sources audio.

Techniquement, les liaisons audio symétriques apportent deux avantages distincts : elles doublent la force du signal lorsqu'il voyage d'un maillon à un autre, améliorant le rapport signal-bruit de 6 dB ; elles fournissent également un excellent travail pour la réjection de tous les bruits parasites et des interférences pouvant être captées entre les maillons, que ce soit des interférences électromagnétiques (EMI) ou de fréquences radio (RFI). Dans notre monde moderne constellé de liaisons sans fil, le nombre d'interférences potentielles flottant autour de nous est incroyablement plus élevé qu'il y a quelques années – ce qui revêt une importance particulière pour profiter au mieux de nos musiques et bandes sonores de films préférées.

Pour cette raison, nous vous recommandons vivement d'utiliser les liaisons symétriques entre tous vos maillons Classé, à chaque fois que cela est possible.

Le brochage des **prises femelles XLR d'entrée** est le suivant :



Broche 1 : masse du signal
Broche 2 : Signal + (non inversé)
Broche 3 : Signal – (inversé)
Couronne externe de la prise : masse du châssis

Ce brochage est conforme à la norme édictée par l'Audio Engineering Society (AES 14-1992).

Si vous utilisez votre amplificateur Classé avec un préamplificateur Classé, il n'y a aucun problème. Achetez simplement un câble de liaison symétrique standard, et branchez-le ! Vous devrez simplement configurer l'amplificateur pour lui indiquer que vous utilisez ses prises symétriques, comme décrit dans le chapitre suivant Réglage initial.

Si vous utilisez un préamplificateur d'une autre marque, veuillez vous reporter à son manuel d'utilisation pour vérifier que le brochage de ses prises de sortie symétriques est bien identique à celui de l'amplificateur. Dans le cas contraire, demandez à votre revendeur qu'il vous fabrique les câbles symétriques spécialement adaptés à votre liaison.

2 Entrée asymétrique (RCA)

Les câbles de liaison asymétriques utilisant des prises **RCA** sont encore les plus répandus pour les liaisons analogiques des appareils électroniques grand public. Lorsqu'ils sont soigneusement utilisés et choisis avec du câble et des prises de haute qualité, ils fournissent d'excellentes performances. Classé a d'ailleurs déployé des efforts inhabituels pour que les prises asymétriques (RCA) de votre amplificateur soient les meilleures possible. Cependant, ce type de connexion ne peut offrir la même immunité contre les parasites externes qu'une liaison symétrique – d'où notre recommandation précédente pour l'utilisation des liaisons symétriques dès que cela est possible.

3 Sorties enceintes acoustiques (Speakers)

Deux paires de prises vissantes acceptant **cinq types de connexion** différents sont fournies pour chaque canal de l'amplificateur.

En pratique, le bi-câblage nécessite deux paires de câbles (de préférence identiques) entre chaque canal de l'amplificateur et son enceinte acoustique correspondante. Dans la plupart des cas, l'amélioration subjective constatée concerne le niveau plus grand de détails reproduits et de transparence, résultant de l'envoi de signaux séparés aux deux sections du filtre de l'enceinte alimentant leur haut-parleur respectif.

(La majorité des enceintes acoustiques haut de gamme propose désormais deux paires de connecteurs correspondant chacune à une section du filtre intégré, l'une destinée à alimenter uniquement le haut-parleur de grave, et l'autre la section médium-aigu, composé d'un ou plusieurs haut-parleurs pour la reproduction du médium et de l'aigu.)

Bien que les bornes vissantes de votre amplificateur Classé acceptent directement du fil nu de forte section, nous vous recommandons vivement d'utiliser des connecteurs-fourches, sertis et/ou soudés directement sur les extrémités des câbles. L'utilisation de tels connecteurs de très haute qualité vous garantit que les contacts ne se détérioreront pas progressivement, par oxydation des brins nus des conducteurs. Elle permet également d'éliminer les risques de court-circuit constatés avec de mauvaises connexions par fils nus uniquement.

4 Prises de commande Classé CAN Bus

Ces prises de type **RJ-45** sont réservées pour le contrôle et la communication d'applications utilisant la norme Classé Audio utilisée à partir des spécifications du « Controller Area Network » (CAN) bus. Veuillez vous reporter au chapitre **CAN-Bus** pour de plus amples informations sur ces fonctions et possibilités.

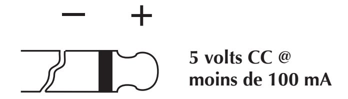
5 Entrée et sortie IR (infrarouge)

Votre amplificateur Classé intègre deux prises **mini-jacks** 3,5 mm capables de véhiculer les signaux infrarouge de télécommande très répandus aujourd'hui. De tels signaux infrarouge permettent de basculer l'amplificateur entre son mode de veille *Standby* et son mode de *fonctionnement* normal, et peuvent également transmettre tous les autres ordres infrarouge d'allumage-extinction. Ces codes peuvent également être intégrés dans des macrocommandes sophistiquées pour le contrôle total de séquences de commande de l'installation complète.

En fait, l'expression *« Entrée et sortie IR »* est inadaptée : le signal envoyé via ces prises est électrique, et non infrarouge. Il est obtenu par des récepteurs, distributeurs ou émetteurs (disponibles chez votre revendeur agréé) qui transforment les impulsions de lumière infrarouge en impulsions électriques correspondantes. Le grand avantage de cette conversion est de pouvoir ensuite véhiculer ces signaux par câble où bon vous semble sans risque de les voir disparaître grâce à la fiabilité de la liaison purement électrique.

Parce que le système de commande infrarouge conçu par votre revendeur commandera certainement plusieurs appareils, votre amplificateur propose à la fois une entrée (pour le contrôle de cet amplificateur) et une sortie (pour le contrôle d'autres maillons). Les signaux de commande peuvent ainsi passer d'un appareil à l'autre, selon le principe « daisy chain » (comme les lampes d'une guirlande).

L'amplificateur est prévu pour recevoir des commandes IR converties en tension continue de 5 volts, la pointe des prises jacks étant le « positif » et leur corps interne le « négatif ».

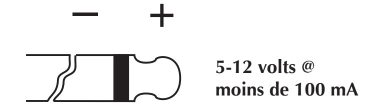


6 **Entrée et sortie commutation Trigger**

La plupart des préamplificateurs audio/vidéo possèdent un système de commande par tension continue permettant de modifier l'état de fonctionnement des maillons associés. Votre amplificateur Classé sait tirer parti de cette possibilité pour passer de son mode de veille *Standby* à son *fonctionnement* normal, peut-être simultanément avec le préamplificateur A/V lui-même.

Deux prises **mini-jacks mono** 3,5 mm fournissent la tension nécessaire à cette commutation *veille/marche* de l'amplificateur. Ces prises véhiculent la tension de commutation dans l'amplificateur sans la modifier, afin par exemple de commuter simultanément plusieurs amplificateurs selon le mode « daisy chain ».

La commutation est activée en présence d'une tension continue comprise entre 5 et 12 volts, le câble des prises jacks étant le suivant :



7 **Prise de commande RS 232**

Cette **prise type DB-9** joue deux rôles :

- charger un nouveau programme de gestion du fonctionnement dans votre amplificateur (lorsque de nouvelles fonctions lui sont ajoutées, par exemple)
- pour le contrôle externe de l'amplificateur par des systèmes de pilotage comme les modèles AMX™ et Crestron™

Pour de plus amples informations sur concernant les systèmes d'automatisation totale, veuillez contacter votre revendeur agréé.

8 **Prise USB**

Cette prise USB possède les mêmes fonctions que la prise DB-9 décrite précédemment. Elle est compatible avec les prises USB d'un ordinateur, et peut éviter d'avoir recours à un adaptateur USB vers RS-232.

9 **Prise d'alimentation secteur AC Mains**

Le CA-M600 / CT-M600 utilise un câble d'alimentation secteur normalisé IEC. Branchez ce câble IEC dans la **prise correspondante IEC** à l'arrière de l'amplificateur, puis ensuite son autre extrémité dans une prise d'alimentation secteur murale.

10 Fusible d'alimentation secteur AC Mains Fuse

Votre amplificateur de puissance Classé est équipé d'un **fusible de protection générale** d'alimentation secteur, accessible en face arrière. Si vous suspectez ce fusible d'avoir fondu, débranchez votre amplificateur de l'alimentation secteur, ainsi que ses prises d'entrée et câbles d'enceintes acoustiques, puis reportez-vous au paragraphe correspondant du chapitre *Problèmes de fonctionnement*.

Ne jamais ouvrir l'amplificateur. Il n'y a à l'intérieur aucun élément susceptible d'être changé ou modifié par l'utilisateur.



Danger !

Il y a à l'intérieur de l'amplificateur des tensions et courants électriques potentiellement dangereux, même lorsque celui-ci est débranché de son alimentation secteur. Ne jamais essayer d'ouvrir tout ou partie du coffret de l'appareil. Il n'y a à l'intérieur de l'amplificateur aucun élément susceptible d'être changé ou modifié par l'utilisateur. Toutes les interventions sur cet appareil doivent impérativement être confiées à un revendeur ou distributeur agréé Classé.

Installation

Votre nouvel amplificateur Classé est d'utilisation très simple. Veuillez simplement suivre les étapes suivantes pour garantir le réglage et l'utilisation sûrs et efficaces de votre nouvel amplificateur.



Important :

Le branchement de l'alimentation secteur doit toujours être le dernier effectué sur votre nouvel amplificateur. C'est d'ailleurs, en règle générale, une excellente habitude que celle consistant à toujours allumer en dernier, dans le système, le ou les amplificateurs de puissance, après que tous les autres maillons soient alimentés par le secteur et stabilisés.

De la même manière, prenez l'habitude d'éteindre toujours en premier le ou les amplificateurs de puissance, ce qui évite aux enceintes acoustiques de supporter d'éventuels parasites de commutation lors de l'extinction des autres maillons.

1. **Déballez chacun des éléments selon les instructions fournies plus haut.**
   Prenez garde au fait que l'amplificateur est particulièrement lourd.

2. **Installez l'amplificateur (lire soigneusement, plus haut, les paragraphes « Déballage » et « Installation »), et branchez-le sur son alimentation secteur.**
   Ceci sous-entend que vous ayez auparavant décidé de l'endroit précis, vérifié la ventilation correcte autour de l'appareil, du bon passage de tous les câbles à l'arrière. Branchez ensuite l'amplificateur directement dans une prise secteur murale. N'utilisez pas de câbles rallonges, qui la plupart du temps ne sont pas adaptés à la consommation électrique nécessitée par l'amplificateur.

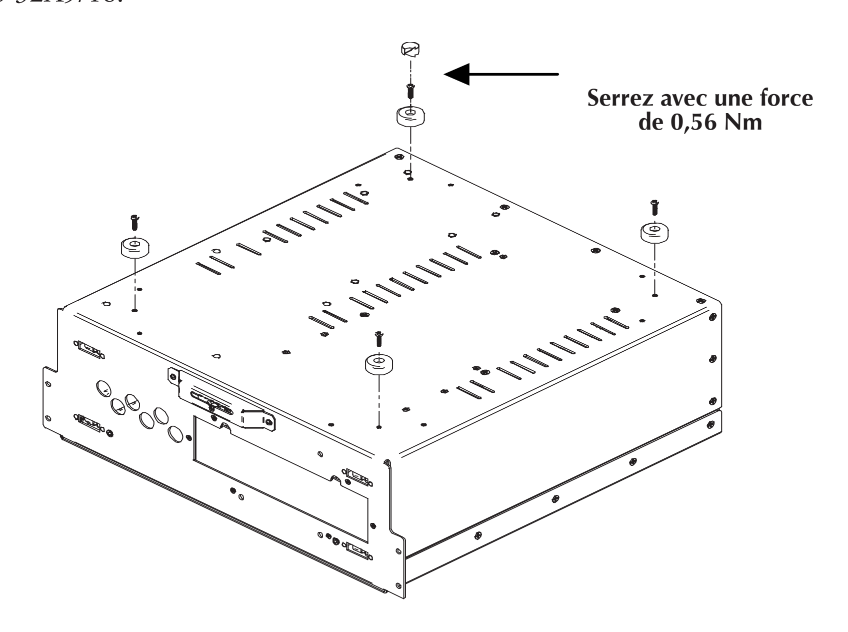
instructions pour montage en rack du CT-M600

POUR UNE INSTALLATION DANS UN RACK, VEUILLEZ CONTACTER VOTRE REVENDEUR AGRÉÉ CLASSÉ.

instructions pour installation normale du CT-M600

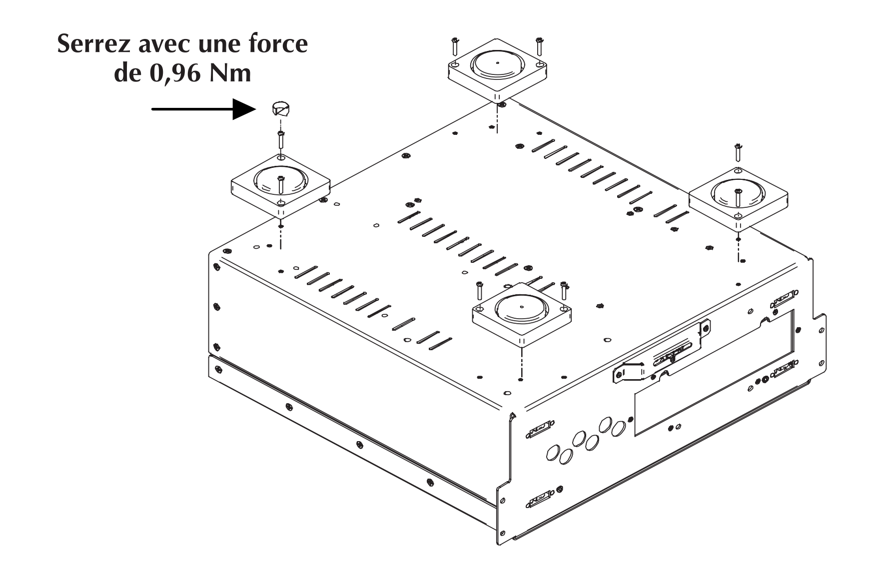
INSTALLATION SANS RACK DU CT-M600 :

1a. Installez les 4 pieds avec les 4 rondelles #6 et les 4 vis type philips 6-32X9/16.



Des pieds optionnels sont également disponibles, à installer comme indiqué ci-dessous

1b. Installez les 4 pieds optionnels (FC90902) avec leurs 4 vis 6-32X3/4.

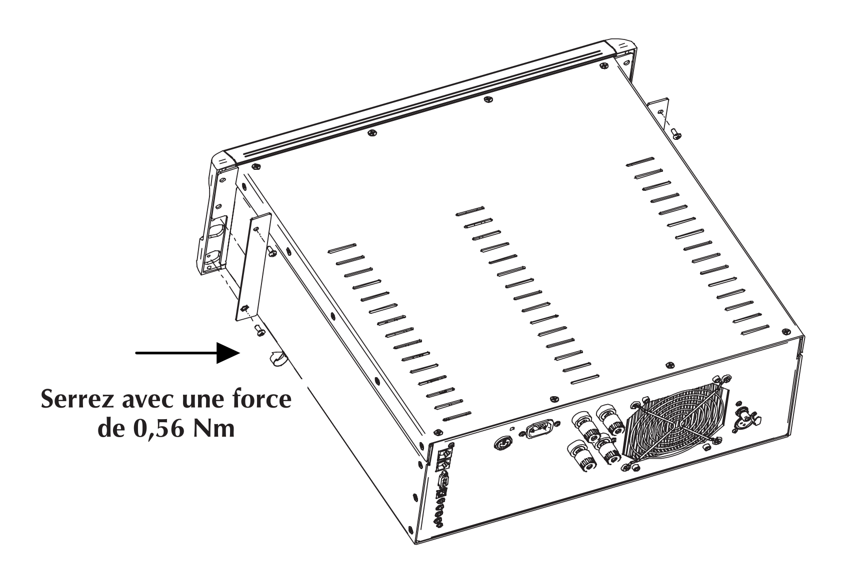




Important !

N'oubliez pas d'installer les deux épaulements de sécurité lorsque vous utilisez le CT-M600 comme appareil installé de manière conventionnelle (pas en rack).

2. Installez les deux épaulements de sécurité gauche et droit (L7326 pour CT-SSP et les amplificateurs CT-AMP et L7909 pour CT-5300) en utilisant les 4 vis type philips 8-32X3/8.



3. Configurez votre amplificateur et son mode d'allumage (délai).
Dans les systèmes utilisant plusieurs amplificateurs de puissance Classé, vous pouvez régler le délai, en secondes, avant que chaque amplificateur ne soit effectivement allumé, permettant ainsi de mettre le système en service dans l'ordre précis que vous avez choisi, sans allumer tous les appareils en même temps. *Cela permet aussi d'attribuer un numéro à chaque appareil, si vous utilisez le CAN-Bus. (Allumer plusieurs amplificateurs très puissants en même temps peut demander un appel de courant considérable pour la ligne d'alimentation secteur, ce qui peut déclencher inopinément certains fusibles ou disjoncteurs).*

La séquence d'allumage et le numéro attribué à chaque amplificateur (en fonction du retard programmé) doivent être programmés par votre revendeur agréé Classé en utilisant une application PC spéciale.

4. Effectuez les branchements avec le préamplificateur/processeur.
L'amplificateur étant en mode de veille *Standby* (ou débranché de son alimentation secteur), et en utilisant les prises symétriques ou asymétriques, effectuez les branchements appropriés en n'utilisant que des câbles de très haute qualité.

Assurez-vous que toutes les connexions sont parfaites, en resserrant notamment légèrement les couronnes externes des prises RCA avec des pinces avant de les insérer dans les prises femelles.

5. Effectuez les branchements avec les enceintes acoustiques.
Effectuez toutes les connexions nécessaires entre les sorties de l'amplificateur et vos enceintes acoustiques, en utilisant des câbles spécifiques de très haute qualité.

Branchez les prises noires (-) de l'amplificateur sur les prises noires (-) de vos enceintes acoustiques, et les prises rouges (+) de l'amplificateur sur les prises rouges (+) des enceintes. En cas de bi-câblage, il faut utiliser un total de quatre conducteurs électriques entre chaque canal d'amplificateur et l'enceinte correspondante : deux câbles +/- pour le grave, et deux autres pour la section médium-aigu. Assurez-vous de ne pas intervertir les câbles sur les prises rouges (+) et noires (-), à chaque extrémité.

Vérifiez que tous les branchements soient solides et ne puissent se défaire d'eux-mêmes, mais ne serrez tout de même pas trop fort. Si vous pouvez tirer raisonnablement sur chaque câble sans qu'il ne présente le moindre mouvement aux extrémités, la qualité de la liaison est suffisante. Un serrage trop prononcé n'améliorera pas la qualité des contacts, et peut même, à la limite, détériorer les prises.

6. **Vérifiez deux fois toutes les connexions.**
Nous savons bien que ce paragraphe peut sembler inutile et agaçant, mais il n'est pourtant jamais inutile de dépenser une ou deux minutes pour bien vérifier chaque connexion, et éventuellement vérifier puis modifier celles qui semblent de qualité précaire.

7. **Allumez tous les maillons du système, puis allumez l'amplificateur.**
C'est une excellente habitude à prendre que d'allumer toujours en dernier le ou les amplificateurs de puissance, et également de les éteindre les premiers. Cela évite les bruits parasites pouvant survenir à l'allumage/extinction de certains maillons, qui peuvent alors atteindre et endommager les enceintes acoustiques.

8. **Installez la face avant (CT-M600 uniquement).**
Une fois tous les branchements effectués et après vérification du fonctionnement correct de l'ensemble, retirez la face avant de son emballage et mettez-la en place en la pressant fortement sur le châssis.

NOTE : Si l'amplificateur CT-M600 N'EST PAS installé dans un rack, la face avant doit être sécurisée sur le châssis en utilisant les agrafes de sécurité fournies. Cela évite de voir la face avant se désolidariser accidentellement de l'appareil, notamment si quelqu'un tente de le déplacer en le tenant par sa face avant.

CAN-Bus

Le système de contrôle en réseau de Classé, ou CAN-Bus (Controller Area Network) vous ouvre de toutes nouvelles possibilités d'interaction entre les amplificateurs, les préamplificateurs et les maillons-sources de la gamme Delta. Lorsque l'amplificateur est branché via le CAN-Bus, les différents éléments du système Delta Series sont en communication constante, créant ainsi un véritable réseau « global » qui délivre à chacun des maillons un grand nombre d'informations, et permet des fonctions regroupées sur plusieurs appareils, le tout simplement, grâce à l'écran tactile.

caractéristiques

Le CAN-Bus permet, simplement partir d'un des écrans tactiles d'un appareil Delta, de :

- Afficher des informations sur tous les appareils reliés, y compris les amplificateurs de puissance non équipés d'écran tactile.
- Créer un « PlayLink », ou lien de lecture, qui permet à un processeur SSP ou un préamplificateur de sélectionner automatiquement la bonne entrée dès qu'un des maillons-sources est placé dans son mode de lecture.
- De régler la luminosité générale, celle de tous les écrans des appareils du système.

- De configurer tout le système pour que ses appareils s'allument ou se mettent en mode de veille simultanément, par simple pression sur une unique touche, ou bien d'allumer ou de mettre en veille individuellement chaque maillon.
- De couper le son sur n'importe quel appareil relié.

réglage des appareils

1 Appareils Classé Delta Series ou CT Series
Deux ou plus appareils Classé Delta Series sont nécessaires, dont un au moins équipé d'un écran tactile.

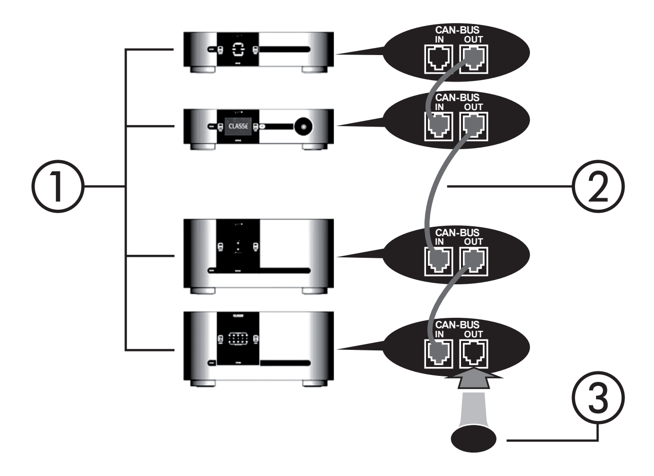
2 Câbles réseau Catégorie 5
Ce sont des câbles réseau ordinaires, utilisés habituellement pour les liaisons Internet des ordinateurs. Ils doivent être de type « branchement direct » et non « croisé », et le total nécessaire est égal à celui des appareils à relier entre eux, moins un.

3 Bouchon de terminaison CAN-Bus
Un unique bouchon de terminaison CAN-Bus peut être nécessaire. Il sera branché sur la prise repérée CAN-Bus OUT du dernier composant de la chaîne CAN-Bus. Un de ces bouchons est fourni avec votre CT-M600. Ils sont également disponibles auprès de votre revendeur agréé Classé, ou du Centre de Service Classé le plus proche de chez vous (voir http://www.classeaudio.com/support/service.htm).

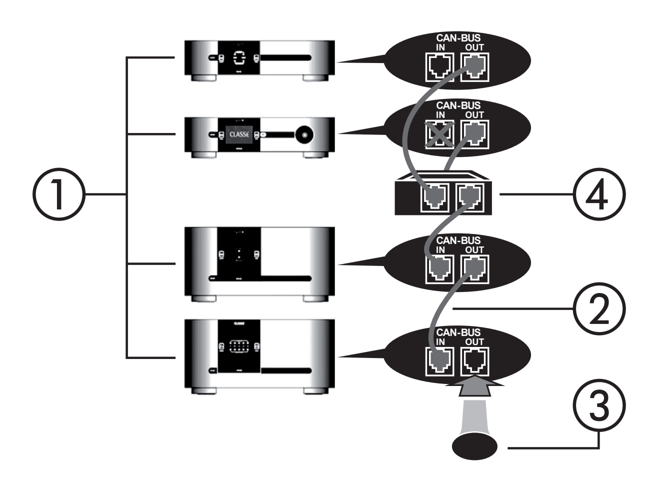
4 Boîtier d'interface CAN-Bus SSP-300 & 600
Les systèmes utilisant un processeur SSP-600 ou SSP-300 ont également besoin d'un boîtier d'interface spécial. Il est fourni avec les appareils correspondants, ou est également disponible auprès de votre revendeur agréé Classé, ou du Centre de Service Classé le plus proche de chez vous (voir http://www.Classeaudio.com/support/service.htm).

Le diagramme ci-dessous illustre la manière dont doivent être reliés entre eux les appareils d'une chaîne CAN-Bus.

N'importe quelle association de modèles, dans n'importe quel ordre.



Pour tous systèmes **avec** SSP-300 ou SSP-600.



NOTE : la chaîne ainsi formée peut nécessiter la présence d'un bouchon de terminaison CAN-Bus sur la prise de sortie CAN-Bus du dernier appareil.

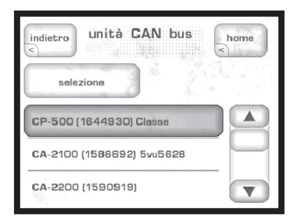
utilisation du CAN-Bus

Les fonctions CAN-Bus sont contrôlées à partir de l'écran tactile de n'importe quel maillon Delta Series. Il n'y a pas d'appareil « maître », ce qui fait que l'écran tactile de n'importe quel maillon relié à la chaîne CAN-Bus peut être utilisé pour ces commandes. Il sera cependant certainement plus simple, au moins au début, de n'utiliser qu'un seul écran.

Les fonctions CAN-Bus sont accessibles en pressant la touche **menu** de la façade de l'appareil ou de sa télécommande, puis la touche état (**status**), suivie enfin d'une pression sur la touche plus (**more**).



L'écran tactile doit alors afficher les **unités du CAN-Bus**, c'est-à-dire tous les appareils reliés selon ce principe, avec leur modèle et leur numéro de série.

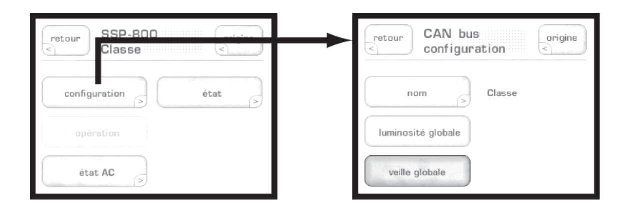


Le fait de mettre en surbrillance la ligne correspondant à un de ces appareils le désigne comme **l'appareil cible**. Les diodes de cet appareil se mettent alors à clignoter (sauf s'il s'agit de l'appareil dont vous utilisez l'écran pour ces réglages).

Une fois que vous avez choisi l'appareil cible désiré, pressez la touche **select**.
Les diodes de cet appareil cessent de clignoter, et l'écran affiche toutes les caractéristiques CAN-Bus accessibles pour cet appareil. Certaines de ces caractéristiques sont communes à tous les appareils, d'autres ne s'appliquent qu'à certains d'entre eux.

Fonctions accessibles par le CAN-Bus

Les fonctions suivantes sont accessibles et réglables quel que soit l'appareil.



configuration

Le choix de **configuration** affiche l'écran de **configuration CAN-Bus**, partir duquel vous accédez au nom, à la luminosité générale et à la mise en veille générale de l'installation.

fonctionnement

Le choix de **fonctionnement (operate)** permet de place en ou hors de son mode de veille l'appareil, ou d'en couper le son. Cette fonction est volontairement désactivée pour l'appareil dont vous utilisez l'écran tactile pour l'accès aux fonctions CAN-Bus.

état alimentation

L'écran **état alimentation (AC status)** affiche les informations en provenance des capteurs électriques de l'appareil. Il y a deux écrans disponibles, le second en pressant la touche **plus (more)**.

état général (status)

L'écran **état (status)** représente le moyen le plus direct d'accéder aux informations essentielles concernant l'appareil cible. C'est-à-dire son modèle, la version de son logiciel de fonctionnement (software), son état actuel de fonctionnement et son numéro de série.

nom

Vous permet de régler le **nom** de cet appareil, tel qu'il apparaîtra ensuite dans la liste des appareils CAN-Bus. Ce nom apparaîtra lors du prochain affichage, avec la référence du modèle et le numéro de série, afin de vous faciliter le repérage de tous les appareils dans une installation particulièrement sophistiquée.

luminosité générale

En plaçant tous vos appareils sur **luminosité générale (global brightness)**, vous pouvez régler la luminosité de tous les écrans et diodes LED de tous les appareils uniquement en modifiant un seul réglage de luminosité, sur un seul écran. Tous les logiciels liés au CAN-Bus mettront immédiatement à jour la luminosité générale. Si vous souhaitez cependant que la luminosité d'un seul appareil ne suive pas ce réglage général, il vous suffit de désélectionner Luminosité Générale pour cet appareil.

mise en veille générale

En plaçant tous vos appareils sur **mise en veille générale (global standby)**, vous pouvez mettre en ou hors mode de veille **Standby** tous les appareils uniquement en pressant une seule touche standby un seul appareil, ou sa télécommande. Tous les logiciels liés au CAN-Bus mettront immédiatement à jour la mise en veille générale. Si vous souhaitez cependant que la mise en veille d'un seul appareil ne suive pas ce réglage général, il vous suffit de désélectionner Mise en veille Générale pour cet appareil.

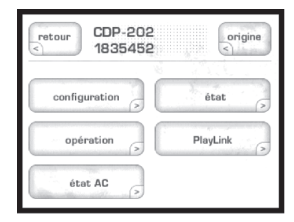
Caractéristiques CAN-Bus spécifiques

Les fonctions suivantes sont accessibles et réglables uniquement sur certains types d'appareils.

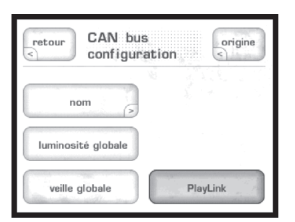
PlayLink

Cette fonction ne concerne exclusivement que les lecteurs de disque de la gamme Delta, et ne concerne qu'un préamplificateur ou processeur Surround relié au lecteur de disque en question via les prises CAN-Bus.

Lorsque la fonction **PlayLink** est activée, une pression sur la touche **lecture (play)** du lecteur de disque entraîne automatiquement sa sélection en tant que source sur le préamplificateur/processeur, via l'entrée spécifiée. Cela signifie que vous pouvez lire un CD ou un DVD en pressant une seule et unique touche.



La première étape pour utiliser la fonction PlayLink consiste à choisir **l'entrée** que vous souhaitez sélectionner lorsque la touche lecture est pressée sur le lecteur de disque. Pressez l'icône **PlayLink**, puis choisissez l'entrée voulue dans la liste qui s'affiche.



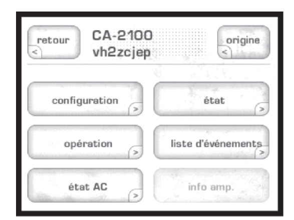
Une fois que vous avez sélectionné l'entrée, pressez la touche **retour (back)** puis choisissez **configuration**. La fonction PlayLink est alors activée et apparaît sous forme d'icône dans le menu de configuration CAN-Bus.

PlayLink est automatiquement activée après une mise à jour du logiciel, et l'icône PlayLink apparaît seulement dans l'écran de configuration CAN-Bus d'un lecteur de disque.

La fonction PlayLink ne peut choisir qu'une seule entrée par lecteur de disque. Elle n'est donc pas conçue pour les utilisateurs lisant souvent un CD ou un DVD sur le même lecteur de disque, mais à partir de différentes entrées. Lorsque la fonction PlayLink est activée, le lecteur de disque choisit toujours par défaut la même entrée à chaque pression sur la touche lecture, que l'on lise un CD ou un DVD.

info amp(li)

Disponible uniquement pour les amplificateurs, cet écran affiche les données fournies par les capteurs de température placés sur ses radiateurs de refroidissement et son module d'alimentation.



NOTE : Cette fonction n'est accessible que si l'amplificateur cible est effectivement allumé.

journal d'événements (log)

Réservée aux amplificateurs, cette fonction est le **journal des événements** survenus sur le circuit de protection, et elle n'est accessible que lorsque l'amplificateur cible est en position de **veille standby**. Le circuit de protection coupe automatiquement l'amplificateur ou le canal présentant une température trop élevée, ou si un défaut de l'étage de sortie cause un risque de dommage pour les enceintes acoustiques. Ce journal fournit les détails des circonstances ayant entraîné la mise en protection du circuit, et permet au revendeur ou au service Classé compétent d'obtenir de très utiles renseignements si une intervention de leur part s'avère nécessaire.

Ce journal rapporte les événements suivants, dont voici l'interprétation générale :

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** — Le courant nominal a dépassé les limites de sécurité.
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** — Le courant de crête a dépassé les limites de sécurité.
- **over temperature trip** — La température excède les limites de sécurité normales.
- **DC protection trip** — Le niveau de sortie continu a dépassé les limites de sécurité.
- **Communication failure** — Perte de communication avec les capteurs de surveillance de l'amplificateur.
- **AC line trip** — L'alimentation secteur dépasse les limites pour un fonctionnement correct de l'amplificateur.
- **Air intake filter** — Le filtre interne purifie l'air enrant dans l'appareil et doit être nettoyé régulièrement. Cette opération est programmée pour être effectuée toute les 2000 heures, même si les capteurs ne détectent pas de défaut dans le flux d'air. La diode de veille va clignoter en permanence jusqu'a ce que l'état du filtre soit vérifié. Ensuite, il faut réinitialiser l'appareil en appuyant sur le boutons veille pendant plus de 3 secondes.

Ces événements sont rares et ne surviennent généralement que pour des raisons externes aux amplificateurs eux-mêmes. Ils doivent donc être interprétés positivement. Un amplificateur est conçu pour ce qu'il doit faire.

Entretien

Pour enlever la poussière sur le coffret, utilisez un plumeau ou un fin tissu non pelucheux. Pour retirer la saleté ou des traces de doigt, nous recommandons uniquement un chiffon doux légèrement imbibé d'alcool isopropyle. Imbibez uniquement le chiffon d'alcool, avant de le passer doucement sur la surface de l'amplificateur. Ne pas utiliser trop d'alcool afin qu'il ne puisse en aucun cas s'égoutter du chiffon.



Attention !

Ne jamais, en aucun cas, appliquer directement de produit liquide sur l'amplificateur, car un liquide quel qu'il soit introduit dans l'appareil peut endommager gravement et irrémédiablement celui-ci.

De temps en temps, les filtres présents derrière la face avant nécessitent d'être retirés et d'être rincés avec une eau pure et fraîche. Un capteur de pression mesure le flux d'air et détermine automatiquement quand les filtres ont besoin d'être nettoyés. Lorsque ce nettoyage est nécessaire, la diode **Standby** LED clignote en rouge/bleu et un message est envoyé sur les écrans tactiles des appareils reliés à l'amplificateur via le système CAN-Bus. S'agissant d'une opération de maintenance et non d'un système de protection, l'amplificateur va continuer à fonctionne alors que la diode clignote, pour ne pas interrompre les écoutes en cours.

Problèmes de fonctionnement

En règle générale, consultez toujours votre revendeur agréé Classé en cas de problème. Avant cela, toutefois, vérifiez si le problème rencontré n'est pas évoqué ci-après. Essayez alors la ou les solutions proposées. Si rien ne résout votre problème, consultez votre revendeur agréé Classé.

1. **Pas de son, et la diode LED ne s'allume pas.**
   - L'amplificateur n'est pas branché dans une prise d'alimentation secteur, ou l'alimentation n'est pas effective (disjoncteur, fusible fondu).
   - Un problème ponctuel de perte de tension ou de puissance nécessite la remise à zéro du processeur interne. Débranchez l'appareil pendant au moins 30 secondes, puis rebranchez-le et allumez-le.
   - Le fusible d'alimentation secteur est fondu. Voir le *problème de fonctionnement #4* ci-dessous (ou contactez votre revendeur Classé).
   - La tension d'alimentation n'est pas correcte. Vérifiez la tension d'alimentation requise sur la face arrière de l'appareil.

2. **Pas de son, et la diode LED clignote en rouge.**
   - Le circuit de protection est activé. Pour réinitialiser l'amplificateur, pressez et maintenez la pression pendant au moins 3 secondes sur sa touche Standby pour étendre l'amplificateur. Puis débranchez toutes les entrées et sorties.
   - Essayez ensuite de rallumer l'amplificateur en pressant sa touche Standby. Si la diode LED continue de clignoter, c'est l'amplificateur lui-même qui présente un problème. Débranchez-le et apportez-le à votre revendeur agréé Classé pour révision.
   - S'il fonctionne ainsi sans problème, éteignez-le, rebranchez toutes les entrées, puis rallumez-le. S'il se remet en mode de protection (diodes clignotantes), le problème vient d'un élément du système placé « en amont », probablement une tension continue parasite ou similaire. Votre amplificateur essaie alors de protéger vos enceintes acoustiques (même une faible tension continue permanente peut augmenter la distorsion et endommager les enceintes en relativement peu de temps). Essayez de brancher et débrancher les différentes sources pour déterminer celle qui est la cause du problème, si cela provient d'un seul maillon ou survient en permanence (cas du préamplificateur défectueux). Contactez votre revendeur pour vous aider à déterminer puis éradiquer la cause de la panne.

3. **L'amplificateur reste éteint.**
   - Vérifiez qu'il existe bien une ventilation adéquate autour de l'appareil, et que la température ambiante de la pièce n'excède pas 40 °C (105 °F).
   - Passez en revue les problèmes détaillés ci-dessus (si l'amplificateur s'est mis en mode de protection).
   - L'amplificateur garde en mémoire tous les événements d'activation de ses circuits de protection. Ils sont visibles sur un écran tactile d'un appareil relié via le système CAN-Bus, ou par votre revendeur utilisant un programme spécial de diagnostic sur PC. Contactez votre revendeur pour confirmer l'origine du problème.

4. Le fusible d'alimentation secteur a fondu.

La procédure de résolution du problème « fusible secteur fondu » est particulière, d'autant que cet événement – très rare – indique généralement la présence d'un problème sérieux. Veuillez donc suivre les étapes suivantes, en respectant bien leur ordre :

a. Débranchez l'amplificateur de son alimentation secteur, de ses câbles en entrées comme en sorties, et retirez le capot du fusible, sur la face arrière.

b. Si le fusible est fondu, remplacez-le mais uniquement avec un fusible exactement de même type et de même valeur. *L'utilisation d'un fusible différente, type ou valeur, et notamment d'un fusible de valeur plus élevée, peut entraîner des dommages irréversibles à votre amplificateur.* Si ce changement de fusible vous semble trop compliqué, n'hésitez pas à contacter votre revendeur pour assistance.

Tension d'alimentation	100/120 CA
Type de fusible	IEC fusion retardée, haut pouvoir de fusion
Valeur du fusible	12 A 250 V
Tension d'alimentation	220/230/240 CA
Type de fusible	IEC fusion retardée, pouvoir de fusion amélioré
Valeur du fusible	6,3 A 250 V

c. Après avoir replacé le fusible et son capot, rebranchez l'amplificateur uniquement sur son alimentation secteur, et *sans rebrancher aucune de ses entrées et sorties*. Si le fusible fond à nouveau, débranchez l'amplificateur et contactez immédiatement votre revendeur agréé.

d. Si tout semble se passer normalement, mettez l'amplificateur dans son mode de veille *Standby*, rebranchez soigneusement tous les câbles en entrée et rallumez-le. Si le fusible fond à nouveau (ou que l'amplificateur se met en mode de protection), le problème – sérieux – vient du préamplificateur/processeur. Contactez votre revendeur agréé Classé.

e. Enfin, si tout se passe normalement, remettez l'amplificateur dans son mode de veille *Standby* puis rebranchez soigneusement les enceintes acoustiques. Vérifiez l'absence de tout court-circuit aux *deux* extrémités des différents câbles. Puis rallumez l'amplificateur. Si le fonctionnement est normal (le fusible ne fond pas), c'est que le précédent fusible a probablement fondu pour protéger l'amplificateur d'une importante surtension secteur. S'il fond à nouveau, contactez votre revendeur agréé Classé pour assistance.

5. La diode LED de mise en veille Standby clignote rapidement.

- Essayez de remettre à zéro l'appareil en le débranchant du secteur, attendez plusieurs secondes puis rebranchez-le. Si cela ne corrige pas le problème, contacter votre revendeur agréé Classé pour assistance.

Spécifications

Toutes les mesures sont faites sans pondération avec une bande passante de 500 kHz (sauf le rapport S/B).

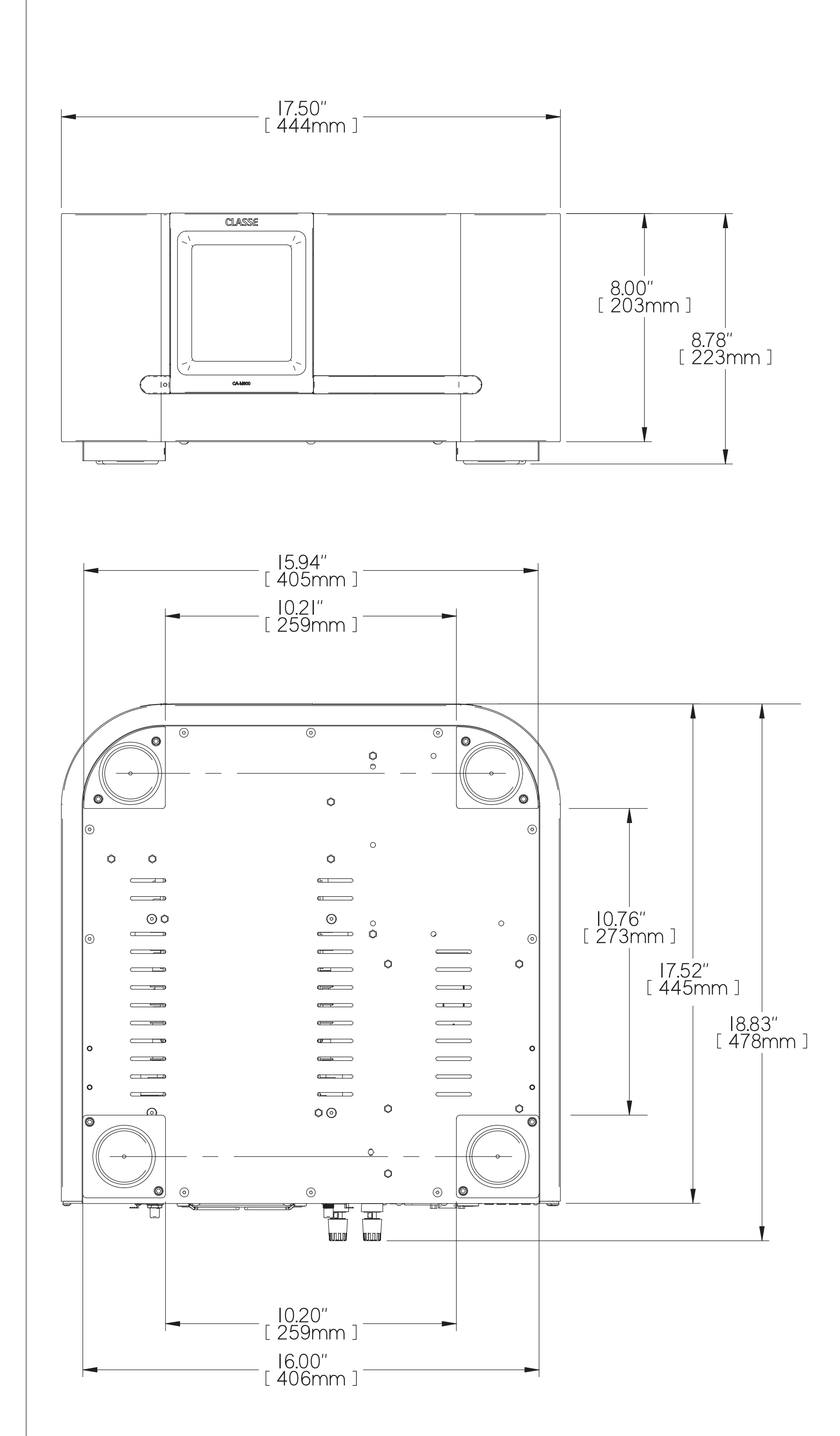
Réponse en fréquence	1 Hz – 80 kHz (- 3 dB) 10 Hz – 155 kHz (+ 0/-3 dB)
Puissance de sortie nominale	600 W/canal RMS sur 8 Ω (27,8 dBW) 1 200 W/canal RMS @ 4 Ω (27,8 dBW)
Distorsion harmonique	< 0,002 % @ 1 kHz symétrique < 0,004 % @ 1 kHz asymétrique
Tension de sortie crête	240 V crête à crête, 80 V RMS sans charge 220 V crête à crête, 73 V RMS sur 8 Ω
Impédance d'entrée	50 kΩ symétrique / asymétrique
Gain en tension	29 dB symétrique / asymétrique
Niveau d'entrée à l'écrêtage	2,86 V RMS symétrique / asymétrique
Distorsion d'intermodulation	> 100 dB sous la fréquence fondamentale, sur 8 Ω symétrique / asymétrique > 90 dB sous la fréquence fondamentale, sur 4 Ω symétrique / asymétrique
Rapport signal-bruit	- 120 dB à puissance crête sur 8 Ω Bande passante mesure 22 kHz
Impédance de sortie	0,03 Ω @ 1 kHz
Consommation veille (standby)	< 1 W @ 230 V
Consommation maximum	440 W @ 1/8 de puissance sur 8 Ω
Dimensions	CT-M600 Largeur *(avec façade)* : 483 mm CT-M600 Largeur *(sans façade)* : 432 mm CA-M600 Profondeur *(sans les prises)* : 445 mm CT-M600 Profondeur *(sans les prises)* : 473 mm CA-M600 Hauteur : 223 mm CT-M600 Hauteur : 177 mm
Poids emballé	CA-M600 : 45,36 kg CT-M600 : 49,5 kg
Poids net	CA-M600 : 39,92 kg CT-M600 : 40,5 kg
Alimentation secteur	indiquée sur la face arrière

Pour de plus amples informations, contactez votre revendeur Classé, ou contactez :

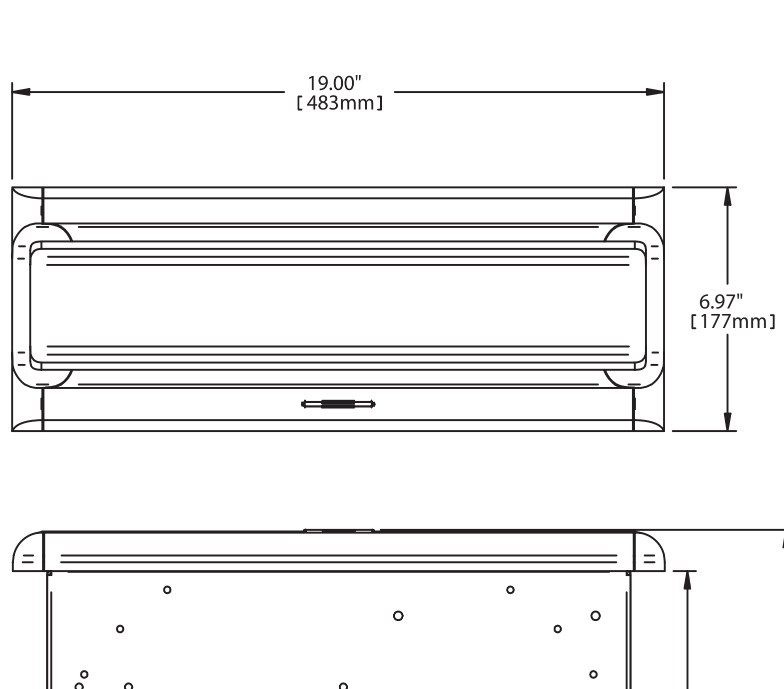
Classé Audio
5070 François Cusson
Lachine, Québec
Canada H8T 1B3
Téléphone +1 (514) 636-6384
Fax +1 (514) 636-1428
Internet : http://www.classeaudio.com
Email : cservice@classeaudio.com

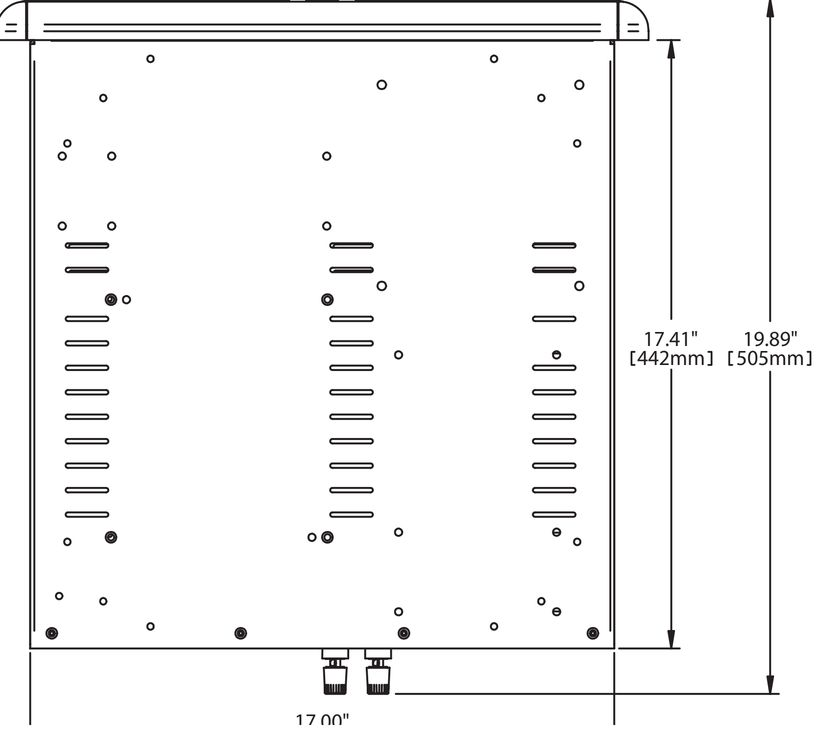
Dimensions

CA-M600



CT-M600





CLASSE

Classé Audio
5070 François Cusson
Lachine, Québec
Canada H8T 1B3

+1 (514) 636-6384
+1 (514) 636-1428 (fax)

http://www.classeaudio.com

email : cservice@classeaudio.com

Amérique du Nord : 1 800 370 3740
email : classe@bwgroupusa.com

Europe : 44 (0) 1903 221 700
email : classe@bwgroup.com

Asie : (852) 2790 8903
email : classe@bwgroup.hk

Autres continents : +1 514 636 6394
email : cservice@classeaudio.com

V 1.8 052110